



CENTRE DE RECHERCHE
SUR LES MATÉRIAUX
RENOUVELABLES

Conférence dans le cadre du cours
SBO-8001, Séminaire II
Mercredi 03 décembre 2014, 11h05
Salle 2320, Pavillon Gene-H.-Kruger

Bruna OLIVEIRA

Effets des procédés d'usinage sur les propriétés de surface et la performance au vernissage du bois de chêne rouge

Directeur: Roger Hernández

La performance d'un produit de finition sur le bois est influencée par des nombreux facteurs incluant la façon dont la surface est préparée. Dans une tentative de déterminer le procédé de préparation des surfaces le plus adéquat pour le bois de chêne rouge, les effets des procédés d'usinage sur les propriétés de surface et la performance d'un vernis ont été étudiés. Mise à part les procédés traditionnels de ponçage et de coupe périphérique droite, deux autres techniques alternatives de rabotage ont été évaluées: soit la coupe hélicoïdale et la coupe oblique. La qualité de surface a été évaluée en fonction des propriétés de rugosité et de mouillabilité. Des essais de résistance à l'adhésion d'un vernis ont été effectués avant et après un traitement de vieillissement accéléré. Les résultats ont montré que la coupe oblique fut le procédé qui a présenté une perte d'adhésion moindre suite au traitement de vieillissement. La coupe périphérique droite a généré une adhésion élevée avant le vieillissement, une rugosité intermédiaire et une mouillabilité inférieure à celles des autres procédés. Néanmoins, son adhésion suite au vieillissement fut également inférieure par rapport aux autres procédés. La coupe hélicoïdale a produit une rugosité supérieure à celles des autres procédés d'usinage. Ces surfaces ont toutefois subi une perte d'adhésion significative suite au vieillissement accéléré. Enfin, le ponçage a induit une faible rugosité ainsi qu'une mouillabilité et une adhésion élevées suite au traitement de vieillissement accéléré. Sur la base des résultats obtenus, la coupe oblique faite à un angle oblique de 25°, le ponçage à l'aide d'un programme P100-120-grain et une vitesse d'avance de 14 m/min, la coupe hélicoïdale à une onde d'usinage de 1,0 mm et la coupe périphérique droite avec un angle d'attaque de 25° et une onde d'usinage de 1,3 mm ont permis d'obtenir les meilleures conditions d'usinage dans chaque procédé.

Bienvenue à tous et à toutes!